

CURRICULUM VITAE DE MONSIEUR CHEIKH GUEYE

DOCTORANT

MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES À LA BIOLOGIE



OBJECTIF: Enseignement des mathématiques, mathématiques appliquées. Recherche dans le domaine des mathématiques appliquées, de la modélisation et les problèmes inverses.

ETAT CIVIL

Nom et Prénom: GUEYE Cheikh
Date et Lieu de naissance: 12/11/1990 à Gaé
Nationalité: Sénégalaise
Situation de famille: Marié
Adresse personnelle: Ouakam (Dakar)
Adresse professionnelle: IRD (Mariste), Bâtiment H3 (Dakar) et Bâtiment Jean Braconnier (ICJ/ Lyon)
Téléphone: +221783617790 / 0753563517/ +221775870484
E-mails: cheikh.gueye1990@yahoo.fr , gueye@math.univ-lyon1 & cheikh39.gueye@ucad.edu.sn

FORMATION ET DIPLÔMES

- 2018 -.... Cotutelle Internationale de thèse en Mathématiques Appliquées entre l'Université Cheik Anta Diop de Dakar (UCAD) et l'Université Claude Bernard de Lyon 1(UCBL).**
Thème : « Problèmes inverses pour l'estimation de paramètres de modèles mathématiques : Application en dynamique des populations»
Directeurs de thèse : Abdoulaye SENE (UCAD/Sénégal) et Ionel Sorin CIUPERCA (UCBL/France)
Co-encadrants : Babacar TOUMBOU (UT/Sénégal), Leon Matar TINE (UCBL/France) et Laurent Pujot-MENJOUET (UCBL/France)
Thématiques : Problèmes directs, problèmes inverses, modèles mathématiques (déterministes et stochastiques), estimation de paramètres, méthodes des moindres carrés (MMC), contrôle optimal.
Domaine d'application : Modélisation en mathématique appliquée à la biologie et à la médecine plus précisément :
➤ A la dynamique des protéines,
➤ A la modélisation des maladies neurodégénératives (la maladie d'Alzheimer),
➤ A la modélisation de la polymérisation des prions
- 2016-2017 :** **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
Année de préparation du projet de doctorat de Mathématiques Appliquées, sous la direction de Dr Babacar TOUMBOU, Dr Mamadou BOUSSO, Dr Oumar DIOP : « Modélisation du Dividende Démographique »
Sujet : **Équations** différentielles : Application à la capture du Dividende Démographique (DD).

2015-2016 : **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**

Master II de Recherche en Systèmes Complexes (Syscom).

Option : Mathématiques, Informatique & Méthodes quantitatives

Domaine de compétences au terme de ce master : Modélisation et contrôle de systèmes complexes, Méthode et Simulation stochastique, Séries Temporelles (économétrie), Data Mining, Optimisation Linéaire, Réseaux Capteurs, Dynamique de Population & agrégation de variable, Modélisation à base d'agents, Équations Différentielles Ordinaires (EDO), Équations aux Dérivées Partielles (EDP), Programmation JAVA, Simulation Numérique.

Plateforme de développement informatique et d'analyse de données : Eclipse, Gama, SPSS Clémentine, Weka, Arduino, R-Projet, Matlab et Scilab.

Mémoire de Master portant sur : « Équations Différentielles: Application à la capture du Dividende Démographique (DD) » sous la direction de Dr Babacar TOUMBOU, Dr Mamadou BOUSSO, Dr Oumar DIOP. **Major de sa promotion avec une Mention Bien**

2014-2015 : **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar , Sénégal**

Master 1 de Mathématiques Appliquées

2013-2014 : **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar , Sénégal**

Licence de Mathématiques. **Mention Passable**

2011-2013 : **Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal**

Licence 1 et 2 en MPI (Mathématiques, Physique et Informatique)

2010-2011 : Baccalauréat Scientifique au lycée Cheikh Oumar Foutiyou Tall (LCOFT), Sénégal
ex Faidherbe de Saint Louis.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLES

01/09/2020 au.....

Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), Lyon, France

Séjour de recherche en mathématiques appliquées à la biologie

(... Mois)

dans le laboratoire de l'Institut Camille Jordan (ICJ) et à l'équipe projet INRIA DRACULA

Novembre 2020

Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), Lyon, France

3 jours

Participation à la formation Python

Mardi 10 Novembre de 9h à 12h: Introduction à python et aux éléments de base du langage (structures de données, structures de contrôles, fonctions,...).

Mercredi 18 Novembre de 9h à 12h: La librairie Numpy de calcul sur tableaux n-dimensionnels et d'algèbre linéaire.

Jeudi 19 Novembre de 9h à 12h: Graphiques avec Matplotlib et introduction à quelques bibliothèques utiles en maths (fonctionnalité de base en calcul scientifique avec SciPy (intégration numérique, interpolation, résolution d'ODE)).

- Octobre..... 2020**
(Semestre 1)
(..... heures)
- Université Claude Bernard Lyon 1 (UCBL), Lyon, France**
Kholles en Licence 2 Info/Maths cursus préparatoire, UE Analyse 3 et Algèbre 3
- Juillet – Sep 2020**
(Semestre 1)
(20 heures)
- École des Hautes Études Polytechniques de Dakar (HEPO), Dakar, Sénégal**
Chargé de cours de Mathématique financière de la Licence 3 en Transport Logistique (TL)
- Juillet – Sep 2020**
(Semestre 1)
(20 heures)
- École des Hautes Études Polytechniques de Dakar (HEPO), Dakar, Sénégal**
Chargé de cours de Mathématique générale de la Licence 1 de BTS1
- Avril – Sep 2020**
(Semestre 2)
(30 heures)
- Hautes Études en Technologie et Administration des Affaires (HETAA), Dakar, Sénégal**
Chargé de cours de la Statistique descriptive de la Licence 1
- Avril 2020**
(Semestre 1)
(10 heures)
- Hautes Études en Technologie et Administration des Affaires (HETAA), Dakar, Sénégal**
Chargé de cours de Métrologie de la Licence 1
- Février 2020**
(Semestre 1)
(2 Mois)
- Université de Thiès, UFR des Sciences Économiques et Gestion, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) de Mathématiques Générales de la Licence 1.
- Février 2020**
(Semestre 1)
(2 Mois)
- Université Alioune Diop de Bambey (UADB), Bambey, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 1 de la Licence 1 Mathématiques Physique Chimie et Informatique (MPCI)
- Janvier 2020**
(Semestre 1)
(30 heures)
- Université Polytechnique Africaine (UPA), Dakar, Sénégal**
Chargé de cours d'algèbre 2 de la Licence 2 des étudiants en technologie
- Janvier 2020**
(Semestre 1)
(3 Mois)
- Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'algèbre 3 de la Licence 2 Mathématiques Physique Informatique (MPI)
- Janvier 2020**
(Semestre 1)
(3 Mois)
- Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 3 de la Licence 2 Mathématiques Physique Informatique (MPI)
- Janvier 2020**
(Semestre 1)
(3 Mois)
- Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 1 de la Licence 1 Physique Chimie Sciences de la Matière (PCSM)
- Janvier 2020**
(Semestre 1)
(3 Mois)
- Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 3 de la Licence 2 Physique Chimie Sciences de la Matière (PCSM)

Sep 2019 **Hautes Études en Technologie et Administration des Affaires (HETAA), Dakar, Sénégal**
(Semestre 1) Chargé de cours de Mathématiques Financières
(18 heures)

Avril 2019 **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
(Semestre 2) Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 4 de la Licence 2 Physique
(4 Mois) Chimie Sciences de la Matière (PCSM)

Janvier 2019 **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
(Semestre 1) Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 3 de la Licence 2 Physique
(4 Mois) Chimie Sciences de la Matière (PCSM)

Octobre 2018 **Université Virtuelle du Sénégal (UVS), Dakar, Sénégal**
(Semestre 4) Tuteur à l'UVS
(3 Mois) Chargé de Cours d'Analyse Numérique (AN)
 Filière: Mathématiques Appliquées à l'Informatique (MAI)

Mai 2018 **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
(Semestre 2) Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 2 de la Licence 1 Physique
(4 Mois) Chimie Sciences de la Matière (PCSM)

Janvier 2018 **Université Cheikh Anta Diop (UCAD), Dakar, Sénégal**
(Semestre 1) Chargé des Travaux Dirigés (TD) d'analyse 1 de la Licence 1 Physique
(3 Mois) Chimie Sciences de la Matière (PCSM)

Janvier 2017 **Haute École de Management de Dakar (HEM), Dakar, Sénégal**
(Semestre 1) Chargé de cours de la statistique descriptive de la Licence 1 et Licence 2
(3 Mois)

INTÉRÊTS SCIENTIFIQUES: L'ensemble de mes recherches est articulé autour de la résolution numérique et de l'analyse des problèmes inverses linéaires et non linéaires: estimation de paramètres, méthodes des moindres carrés (linéaires et non-linéaires), contrôle optimal.

RÉCOMPENSES

2019 – 2020 (4 mois): Bourse de recherche, bourse de mobilité internationale, UCAD (SN), UCBL (France). Délivrée par l'Ambassade de France au Sénégal et le Labex MILYON de l'Institut de Mathématiques Camille Jordan (ICJ/ Lyon1)

2018 – 2019 (4 mois): Bourse de recherche, bourse de mobilité internationale, UCAD (SN), UCBL (France). Délivrée par l'Ambassade de France au Sénégal et le Labex MILYON de l'Institut de Mathématiques Camille Jordan (ICJ/ Lyon1)

2017 - 2018 (3 mois): Bourse de recherche, bourse de mobilité internationale, UCAD, (SN), UCBL(France). Délivrée par le Centre d'Excellence Africain en Mathématiques et Informatique et TIC (CEAMI-TIC) et le LABEX MILYON de l'Institut de Mathématiques Camille Jordan (ICJ/ Lyon 1)

2016 - 2017 (5 mois): Bourse de recherche, année de préparation de thèse, UCAD, IRD, Sénégal. Délivrée par le Centre d'Excellence Africain en Mathématiques et Informatique et TIC (CEAMI-TIC)

2015-2016 (6 mois): Bourse de recherche, mémoire de recherche UCAD, IRD, Sénégal. Délivrée par le Centre d'Excellence Africain en Mathématiques et Informatique et TIC (CEAMI-TIC)

AUTRES COMPÉTENCES

Informatique:

- **Langage et logiciels de programmation:** Scilab, Matlab, Python, R, C, C++, GNU Octave, Java
- **Autres:** Latex, Word, Excel, PowerPoint
- **Systemes d'exploitations:** Windows, Linux

Linguistique:

- Français: lu, écrit et parlé couramment
 - Anglais: niveau scolaire
-

CONNAISSANCES STATISTIQUES

Statistique:

- Statistique descriptive ou exploratoire & Statistique inférentielle ou décisionnelle
 - Tests paramétriques et non-paramétriques
 - Méthodes pratique des enquêtes et techniques d'échantillonnage
 - Méthodes de Monté Carlo
 - Traitement de données
 - Analyse statistique de données
-

DIVERS:

- Grande ouverture pour le travail en équipe
- Rigueur, discipline et bonne humeur sont mes qualités naturelles
- Forum, dîne-débat, vie associative
- Football, des jeux de probabilités, musique, lecture de revues en statistique, débat, Jeu d'esprit (scrabble), voyage, cinéma.